

# Lista 1

**Curso de Ciências atuariais**

**Disciplina Probabilidade 1- Professora Cristina**

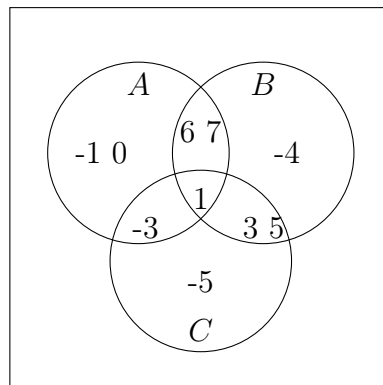
**Lista 1- Exercícios de Teoria dos conjuntos (retirado de provas de concurso)**

1) A união dos conjuntos  $A = \{x|x \text{ é um número primo e } 1 < x < 10\}$  e  $B = \{1, 3, 5, 7\}$  é dada por:

$$A = \{x|x \text{ é um número primo e } 1 < x < 10\} = \{2, 3, 5, 7\}$$

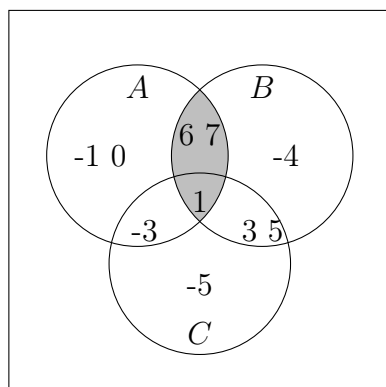
$$A \cup B = \{1, 2, 3, 5, 7\}$$

2) Represente os conjuntos  $A = \{-3, -1, 0, 1, 6, 7\}$ ,  $B = \{-4, 1, 3, 5, 6, 7\}$  e  $C = \{-5, -3, 1, 2, 3, 5\}$  no diagrama de Venn e em seguida determine:



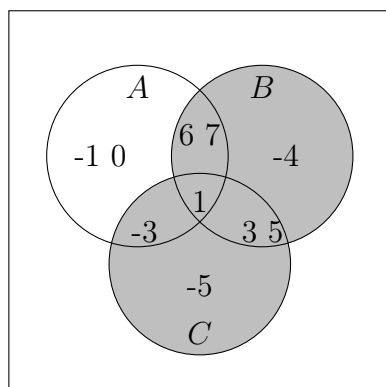
a)  $A \cap B$

$$A \cap B = \{1, 6, 7\}$$



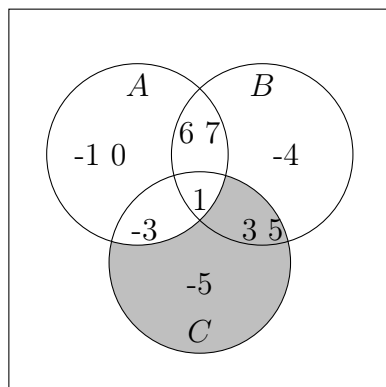
b)  $C \cup B$

$$C \cup B = \{-5, -4, -3, 1, 3, 5, 6, 7\}$$



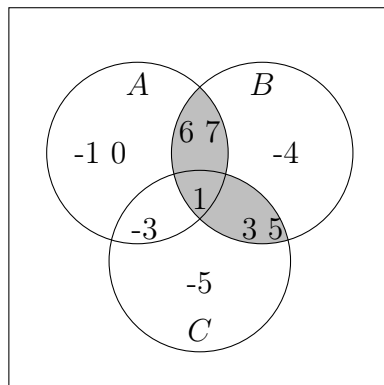
c)  $C - A$

$$C - A = \{-5, 2, 3, 5\}$$

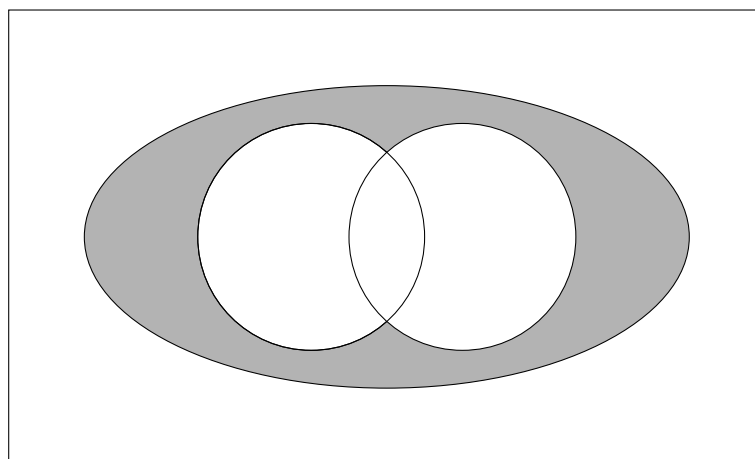


d)  $B \cap (A \cup C)$

$$B \cap (A \cup C) = \{1, 3, 5, 6, 7\}$$



3) Observe a área hachurada da figura e marque a alternativa que a representa.



- a)  $C \cup (A \cap B)$
- b)  $C - (A \cup B)$
- c)  $C \cup (A - B)$
- d)  $C \cap (A \cup B)$

4) De 200 pessoas que foram pesquisadas sobre suas preferências em assistir aos campeonatos de corrida pela televisão, foram colhidos os seguintes dados: 55 dos entrevistados não assistem; 101 assistem às corridas de Fórmula 1; 27 assistem às corridas de Fórmula 1 e de Motovelocidade. Quantas das pessoas entrevistadas assistem, exclusivamente, às corridas de Motovelocidade?

- a) 32
- b) 44
- c) 56

d) 28

Conjunto Universo  $\rightarrow U = 200$

Não assistem nada  $\rightarrow N = 55$

Assistem aos dois  $\rightarrow D = 27$

Assistem só Fórmula 1  $\rightarrow F = 101 - 27 = 74$

Assistem só Motovelocidade  $\rightarrow M = 200 - (55 + 74 + 27) = 200 - 156 = 44$